

# Метод морфологического анализа

**Основан на классификации, которая позволяет систематизировать материал, сделать его наглядным и доступным.**

Разработан он в 30-х годах прошлого столетия швейцарским астрономом **Ф. Цвикки.**

# Суть метода морфологического анализа

По правилам Ф. Цвикки, прежде всего необходимо **составить перечень функциональных узлов**, от которых зависит решение проблемы.

Пусть список узлов будет такой:

- А – двигатель;
- Б – движитель;
- В – кабина;
- ...
- К – система амортизации.

**Определяются возможные варианты выполнения узлов.**

- Двигатель может быть: А1 – электрический; А2 – химический; А3 – реактивный; А4 – ядерный.
- Движитель может быть: Б1 – колесный; Б2 – моноколесный (кабина внутри колеса); Б3 – гусеничный; Б4 – шагающий; Б5 – шнековый.
- Кабина: В1 герметичная; В2 – негерметичная.
- Система амортизации: К1 специальные амортизаторы; К2 – амортизация за счет движителя; К3 – без амортизации.

# Строится морфологическая матрица

Такая матрица дает представление о всех возможных вариантах лунохода.

Например, вариант А1-Б1-В1-...-К1 характеризует луноход с электрическим двигателем, колесный, с герметичной кабиной и специальными амортизаторами.

Общее число возможных вариантов равно произведению чисел элементов в каждой строке таблицы:  $4 \cdot 5 \cdot 2 \cdot \dots \cdot 3$ .

Самая трудная часть работы заключается в анализе полученных вариантов.